Installationsanleitung

Speicherprogrammierbare 12-Punkt-Steuerung Micro810™

Bestellnummern 2080-LC10-12AWA, 2080-LC10-12QWB, 2080-LC10-12QBB, 2080-LC10-12DWD

http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/in/2080-in006_-mu-p.pdf

FR	Cette publication est disponible en français sous forme électronique (fichier PDF). Pour la télécharger, rendez-vous sur la page Internet indiquée ci-dessus.	**PT**	Esta publicação está disponível em português como PDF. Vá ao endereço web que aparece acima para encontrar e fazer download da publicação.
IT	Questa pubblicazione è disponibile in Italiano in formato PDF. Per scaricarla collegarsi al sito Web indicato sopra.	**ZH**	本出版物备有中文PDF格式文件，可从上面的网址找到并下载本出版物。
DE	Diese Publikation ist als PDF auf Deutsch verfügbar. Gehen Sie auf die oben genannte Web-Adresse, um nach der Publikation zu suchen und sie herunterzuladen.	**ZC**	本出版物備有中文PDF檔，可由上列網址下載。
ES	Esta publicación está disponible en español como PDF. Diríjase a la dirección web indicada arriba para buscar y descarga esta publicación.	**KO**	본 간행물은 한글판 PDF 파일로 준비되어 있습니다. 위에 있는 웹 사이트에 가셔서 간행물을 다운로드 하십시오.

Inhaltsverzeichnis

Information	Seite
Wichtige Hinweise für den Anwender	2
Zusätzliche Hilfsmittel	9
Überblick	10
Beschreibung der Steuerung	10
Montage des Moduls	11
Verdrahtung der Steuerung	13
Spezifikationen	14

Allen-Bradley • Rockwell Software Rockwell Automation

Wichtige Hinweise für den Anwender

Die Betriebseigenschaften elektronischer Geräte unterscheiden sich von denen elektromechanischer Geräte. In der Publikation SGI-1.1 (erhältlich bei Ihrem Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder online unter http://literature.rockwellautomation.com) werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und festverdrahteten elektromechanischen Geräten erläutert. Aufgrund dieser Unterschiede und der vielfältigen Einsatzbereiche elektronischer Geräte müssen die für die Anwendung dieser Geräte verantwortlichen Personen sicherstellen, dass die Geräte zweckgemäß eingesetzt werden.

Rockwell Automation ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz oder die Anwendung dieses Geräts entstehen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele und Abbildungen dienen ausschließlich zur Veranschaulichung. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Anwendung kann Rockwell Automation keine Verantwortung oder Haftung für den tatsächlichen Einsatz der Produkte auf der Grundlage dieser Beispiele und Abbildungen übernehmen.

Rockwell Automation übernimmt keine patentrechtliche Haftung in Bezug auf die Verwendung von Informationen, Schaltkreisen, Geräten oder Software, die in dieser Publikation beschrieben werden.

Die Vervielfältigung des Inhalts dieser Publikation, ganz oder auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung von Rockwell Automation.

In dieser Publikation werden folgende Hinweise verwendet, um Sie auf bestimmte Sicherheitsaspekte aufmerksam zu machen.

WARNUNG	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die in explosionsgefährdeten Umgebungen zu einer Explosion und damit zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können.
WICHTIG	Dieser Hinweis enthält Informationen, die für den erfolgreichen Einsatz und das Verstehen des Produkts besonders wichtig sind.
ACHTUNG	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können. Achtungshinweise helfen Ihnen, eine Gefahr zu erkennen, die Gefahr zu vermeiden und die Folgen abzuschätzen.
STROMSCHLAG-GEFAHR	An der Außenseite oder im Inneren des Geräts, z. B. eines Antriebs oder Motors, kann ein Etikett dieser Art angebracht sein, um Sie darauf hinzuweisen, dass möglicherweise eine gefährliche Spannung anliegt.
VERBRENNUNGS-GEFAHR	An der Außenseite oder im Inneren des Geräts, z. B. eines Antriebs oder Motors, kann ein Etikett dieser Art angebracht sein, um Sie darauf hinzuweisen, dass die Oberflächen möglicherweise gefährliche Temperaturen erreichen können.

Umgebung und Gehäuse

ACHTUNG

Dieses Gerät ist für den Einsatz in einer Industrieumgebung mit Verschmutzungsgrad 2 in Anwendungen der Überspannungskategorie II (gemäß IEC-Publikation 60664-1) bei Aufstellhöhen bis zu 2000 m ohne Leistungsminderung ausgelegt.

Laut IEC/CISPR-Publikation 11 entspricht dieses Gerät den Anforderungen für industrielle Geräte der Gruppe 1, Klasse A. Bei Nichtbeachtung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen ist die elektromagnetische Verträglichkeit in anderen Umgebungen aufgrund von leitungsgeführten und abgestrahlten Störungen möglicherweise nicht gewährleistet.

Dieses Gerät wird als „offenes" Gerät geliefert. Es muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das für die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet ist und dessen Konstruktion den Kontakt des Bedienpersonals mit stromführenden Teilen und mögliche daraus resultierende Körperverletzungen verhindert. Das Gehäuse muss geeignete flammenhemmende Eigenschaften aufweisen, um die Brandausbreitung gemäß der Flammschutzeinstufung 5VA, V2, V1, V0 (oder äquivalent) für nichtmetallische Komponenten zu verhindern. Das Innere des Gehäuses darf nur unter Anwendung eines Werkzeugs zugänglich sein. Die folgenden Abschnitte dieser Publikation können weitere Informationen über die Gehäuseschutzklassen enthalten, die bei bestimmten Produktsicherheitszertifizierungen erforderlich sind.

Weitere Informationen finden Sie hier:

- Rockwell Automation-Publikation 1770-4.1DE, Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, mit zusätzlichen Installationsanforderungen.
- NEMA-Standard 250 bzw. IEC-Publikation 60529 mit Erläuterungen zum jeweiligen Schutzgrad der verschiedenen Gehäusetypen.

Vermeidung elektrostatischer Entladung

ACHTUNG

Dieses Gerät ist empfindlich gegen elektrostatische Entladung, die interne Schäden verursachen und die normale Funktionsweise beeinträchtigen kann. Beachten Sie die folgenden Richtlinien beim Umgang mit diesem Gerät:

- Berühren Sie einen geerdeten Gegenstand, um eventuelle elektrische Ladung abzuleiten.
- Tragen Sie ein zugelassenes Erdungsband am Handgelenk.
- Berühren Sie keine Steckverbinder oder Stifte auf den Leiterplatten.
- Berühren Sie keine Schaltkreiskomponenten im Innern des Geräts.
- Verwenden Sie möglichst einen vor statischen Entladungen sicheren Arbeitsplatz.
- Bewahren Sie das Gerät bei Nichtgebrauch in einer geeigneten antistatischen Verpackung auf.

Nordamerikanische Zulassung für explosionsgefährdete Standorte

Die folgenden Module erfüllen die Anforderungen der nordamerikanischen Zulassung für explosionsgefährdete Standorte:
2080-LC10-12AWA, 2080-LC10-12QWB, 2080-LC10-12QBB, 2080-LC10-12DWD

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	**Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :**
Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.	Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.

WARNING	**EXPLOSION HAZARD**	**AVERTISSEMENT**	**RISQUE D'EXPLOSION**
	• Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. • Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.		• Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit. • La substitution de tout composant peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

Die folgenden Informationen gelten für den Einsatz dieses Geräts an explosionsgefährdeten Standorten:

Produkte mit der Kennzeichnung „CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" sind nur zur Verwendung an explosionsgefährdeten Standorten der Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C, D, sowie an nicht explosionsgefährdeten Standorten geeignet. Jedes Produkt wird mit Kennzeichnungen auf dem Typenschild ausgeliefert, die den Temperaturcode des explosionsgefährdeten Standorts angeben. Wenn Produkte innerhalb eines Systems kombiniert werden, kann der Temperaturcode des gesamten Systems anhand des ungünstigsten Temperaturcodes (der niedrigsten „T"-Nummer) ermittelt werden. Kombinationen von Geräten in Ihrem System unterliegen der Aufsicht der zum Zeitpunkt der Installation zuständigen örtlichen Behörde.

WARNUNG

EXPLOSIONSGEFAHR

- Entfernen Sie das Gerät nur, wenn die Spannungsversorgung abgeschaltet wurde oder es sich in einem ungefährlichen Bereich befindet.
- Entfernen Sie Anschlüsse von diesem Gerät nur, wenn die Spannungsversorgung abgeschaltet wurde oder sich das Gerät in einem ungefährlichen Bereich befindet. Sichern Sie alle externen Anschlüsse an diesem Gerät durch Schrauben, Schiebeverriegelungen, Stecker mit Gewinde oder andere Mittel, die mit diesem Produkt ausgeliefert wurden.
- Ein Austausch von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Division 2 beeinträchtigen.
- Wenn dieses Produkt Batterien enthält, dürfen sie nur ausgewechselt werden, wenn sich das Gerät nicht in einem Gefahrenbereich befindet.

WARNUNG

- Wenn Sie das Modul im eingeschalteten Zustand stecken oder ziehen, kann ein elektrischer Lichtbogen entstehen. Dies kann bei Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen zur Explosion führen.
  Achten Sie darauf, dass Sie die Spannung ausschalten oder dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist, bevor Sie die Arbeiten fortsetzen.
- Der lokale Port des Programmierterminals ist nur für die kurzzeitige Verwendung gedacht, und es darf an diesem Port nur dann eine Verbindung hergestellt oder getrennt werden, wenn zuvor sichergestellt wurde, dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist.
- Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2 muss dieses Gerät in einem geeigneten Gehäuse mit ordnungsgemäßen Verdrahtungsverfahren entsprechend den geltenden elektrischen Vorschriften eingebaut werden.
- Wenn Sie die Verdrahtung im feldseitig eingeschalteten Zustand anschließen oder trennen, kann ein elektrischer Lichtbogen entstehen. Dies kann bei Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen zur Explosion führen. Achten Sie darauf, dass Sie die Spannung ausschalten oder dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist, bevor Sie die Arbeiten fortsetzen.
- Der USB-Anschluss ist zum Zweck der kurzzeitigen lokalen Programmierung und nicht für den dauerhaften Anschluss gedacht. Wenn Sie das USB-Kabel bei eingeschaltetem Modul oder bei eingeschaltetem Gerät im USB-Netzwerk anschließen oder trennen, kann ein elektrischer Lichtbogen entstehen. Dies kann bei Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen zur Explosion führen.
  Achten Sie darauf, dass Sie die Spannung ausschalten oder dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist, bevor Sie die Arbeiten fortsetzen.
  Bei dem USB-Anschluss handelt es sich um einen nicht zündgefährlichen Feldverdrahtungsanschluss für Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Einige Chemikalien können die Abdichtungseigenschaften von in den Relais verwendeten Materialien vermindern. Es wird empfohlen, diese Geräte regelmäßig auf Verschlechterung zu untersuchen und das Modul ggf. zu ersetzen.

ACHTUNG

- Gemäß der europäischen Niederspannungsrichtlinie (LVD) muss dieses Gerät aus einer Quelle gespeist werden, die Folgendes erfüllt: Sicherheitskleinspannung (SELV) oder Schutzkleinspannung (PELV).
- Um die UL-Einschränkungen zu erfüllen, muss dieses Gerät aus einer der folgenden Quellen gespeist werden: Klasse 2 oder spannungs-/strombegrenzt.
- Schließen Sie nicht mehr als zwei Leiter an einer Klemme an.
- Gehen Sie beim Abisolieren von Drähten vorsichtig vor. In die Steuerung hineinfallende Kabelstücke können Schäden verursachen. Stellen Sie zum Abschluss der Verdrahtung sicher, dass sich keine Metallstücke mehr in der Steuerung befinden.

ACHTUNG

- Entfernen Sie die Staubschutzstreifen erst, wenn die Steuerung und alle anderen Geräte in der Schalttafel in der Nähe des Moduls eingebaut und verdrahtet sind. Entfernen Sie die Staubschutzstreifen vor Inbetriebnahme der Steuerung. Werden die Staubschutzstreifen vor Inbetriebnahme nicht entfernt, kann es zu Überhitzungen kommen.
- Elektrostatische Entladungen können Halbleiterbausteine im Innern des Moduls beschädigen. Kontaktstifte und andere empfindliche Zonen nicht berühren.
- Dieses Produkt ist auf einer gut geerdeten Montagefläche wie z. B. einer Metalltafel zu montieren. Weitere Erdungsverbindungen über die Befestigungslaschen der Spannungsversorgung oder die DIN-Schiene (sofern verwendet) sind nicht erforderlich, es sei denn, die Montagefläche kann nicht geerdet werden. Weitere Informationen siehe Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Allen-Bradley Publikation 1770-4.1.
- Das USB-Kabel darf maximal 3,0 m (9,84 Fuß) lang sein.

Zusätzliche Hilfsmittel

Publikation	Beschreibung
Micro800 Speicherprogrammierbare Steuerungen, Benutzerhandbuch, Publikation 2080-UM001	Eine ausführlichere Beschreibung zur Installation und Verwendung Ihrer speicherprogrammierbaren Steuerung Micro800 und Ihres E/A-Erweiterungssystems.
Micro800 AC-Spannungsversorgung, Installationsanleitung, Publikation 2080-IN001	Informationen zur Installation und Verdrahtung der optionalen AC-Spannungsversorgung.
Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen, Publikation 1770-4.1DE	Weitere Informationen zur richtigen Vorgehensweise bei der Verdrahtung und Erdung.

Falls Sie ein Handbuch wünschen, können Sie:

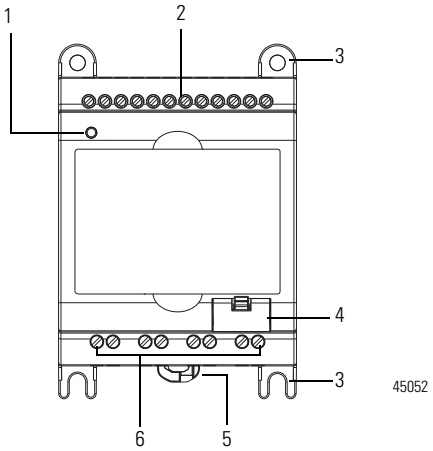
- sich eine kostenlose elektronische Version aus dem Internet herunterladen: http://support.rockwellautomation.com
- ein gedrucktes Handbuch bei einem Allen-Bradley-Distributor oder einem Rockwell Automation-Vertriebsbüro in Ihrer Nähe beziehen

Überblick

Die 12-Punkt-Steuerung Micro800 ist eine wirtschaftliche, kompakte Steuerung mit eingebetteten Eingängen und Ausgängen. Sie kann einen USB-Adapter und ein LCD-Modul aufnehmen.

Sie kann zudem eine beliebige 24-V-DC-Ausgangsversorgung aufnehmen, die die Mindestanforderungen erfüllt, z. B. das optionale Netzteil Micro800™ (nur bei 2080-LC10-12QWB und 2080-LC10-12QBB).

Übersicht über die Steuerung



Beschreibung der Steuerung

	Beschreibung		Beschreibung
1	Statusanzeige	4	USB-Anschluss (nur für USB-Adapter)
2	Eingangsklemmenblock	5	Riegel für Montage auf DIN-Schiene
3	Montagebohrung/Montagefuß	6	Ausgangsanschlüsse

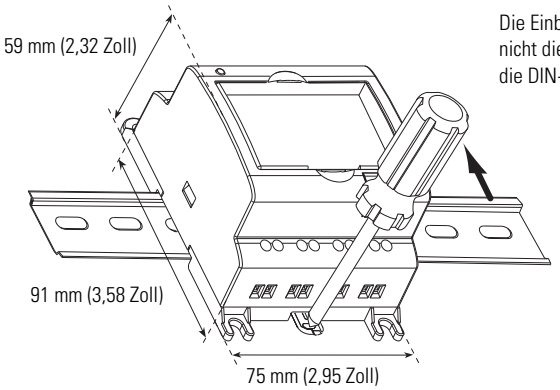
Statusanzeige

Zustand	Im Normalbetrieb	Während des Firmware-Updates oder der Programm-/Datenübertragung
Aus	Gerät wird nicht mit Spannung versorgt oder ist im Fehlermodus	Gerät wird nicht mit Spannung versorgt oder ist im Fehlermodus
Grünes Dauerlicht	Gerät im Normalbetrieb	Programmübertragung erfolgreich
Grünes Blinklicht	Betriebssystemfehler	Firmare-Update in Bearbeitung

Montage des Moduls

Die meisten Anwendungen erfordern eine Installation in einem industriellen Gehäuse, um die Einwirkung elektrischer Störungen und Umwelteinflüsse zu minimieren. Die Steuerung ist in möglichst großem Abstand von Starkstromleitungen, Versorgungsleitungen und anderen Störungsquellen (wie Schaltkontakten, Relais und AC-Motorantrieben) zu positionieren. Weitere Informationen über Richtlinien zur korrekten Erdung finden Sie in Publikation 1770-4.1DE, Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen.

Einbaumaße und Montage auf der DIN-Schiene


59 mm (2,32 Zoll)
Die Einbaumaße umfassen nicht die Montagefüße und die DIN-Schienenriegel.
91 mm (3,58 Zoll)
45054
75 mm (2,95 Zoll)

Modulabstand

Das Modul ist mit ausreichend Abstand zu Objekten wie Schaltschrankwänden, Verdrahtungskanälen und benachbarten Geräten einzubauen. Es ist auf allen Seiten ein Abstand von 50,8 mm (2 Zoll) einzuhalten, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

Montage auf einer DIN-Schiene

Das Modul kann auf folgenden DIN-Schienen montiert werden: 35 x 7,5 x 1 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5).

Vor der Montage des Moduls auf einer DIN-Schiene drücken Sie den DIN-Schienenriegel des Moduls mit einem Schlitzschraubendreher nach unten, bis der Riegel öffnet.

1. Haken Sie das obere Ende des DIN-Schienenmontagebereichs der Steuerung auf der DIN-Schiene ein, und drücken Sie dann das untere Ende herunter, bis die Steuerung auf der DIN-Schiene einrastet.

2. Drücken Sie den DIN-Schienenriegel wieder in die verriegelte Position.
   Verwenden Sie in Umgebungen, in denen Vibrationen oder Erschütterungen auftreten, Arretierstücke auf der DIN-Schiene (Allen-Bradley Bestellnummer 1492-EA35 oder 1492-EAHJ35).

Um Ihre Steuerung von der DIN-Schiene auszubauen, drücken Sie den DIN-Schienenriegel abwärts, bis er sich öffnet.

TIPP In Umgebungen mit höheren Vibrationen und Erschütterungen montieren Sie das Modul statt auf einer DIN-Schiene in einer Schalttafel.

Montage in einer Schalttafel

Vorzugsweise montieren Sie das Modul mit vier Schrauben M4 (#8) je Modul. Bohrlochtoleranz: ±0,4 mm (0,016 Zoll).

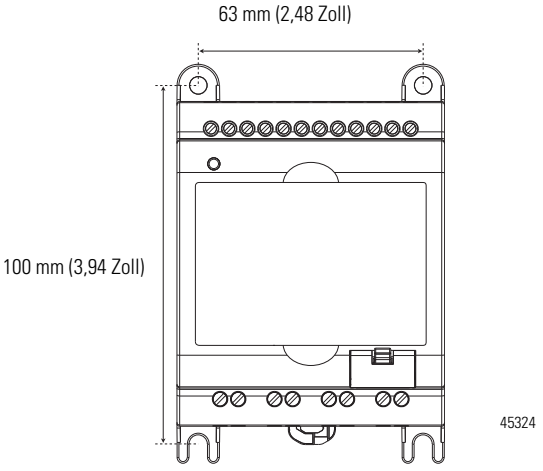
Gehen Sie folgendermaßen vor, um Ihre Steuerung festzuschrauben.

1. Positionieren Sie die Steuerung an der Schalttafel, an der Sie sie montieren möchten. Stellen Sie sicher, dass Sie dabei die ordnungsgemäßen Abstände zur Steuerung einhalten.

2. Kennzeichnen Sie die Bohrlöcher anhand der Bohrungen und Montagefüße, und nehmen Sie die Steuerung dann ab.

3. Bohren Sie die Löcher an den gekennzeichneten Stellen und montieren Sie dann die Steuerung.
   Belassen Sie den Staubschutzstreifen an der Steuerung, bis Sie die Steuerung und alle anderen Geräte vollständig verdrahtet haben.

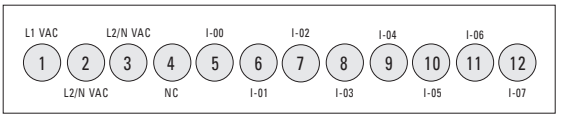
Abmessungen für die Schalttafelmontage



Verdrahtung der Steuerung

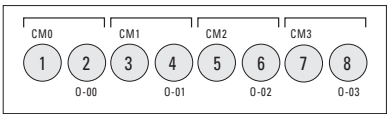
2080-LC10-12AWA

Eingangsklemmenblock



45055

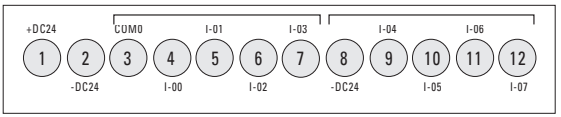
Ausgangsklemmenblock



45059

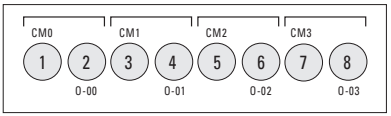
2080-LC10-12QWB

Eingangsklemmenblock



45056

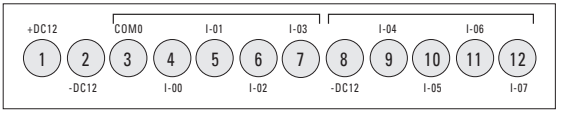
Ausgangsklemmenblock



45059

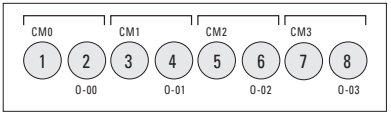
2080-LC10-12DWD

Eingangsklemmenblock



45057

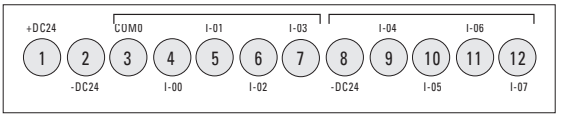
Ausgangsklemmenblock



45059

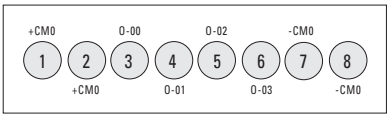
2080-LC10-12QBB

Eingangsklemmenblock



45056

Ausgangsklemmenblock



45058

Spezifikationen

Allgemein (2080-LC10-12AWA, 2080-LC10-12QWB, 2080-LC10-12QBB, 2080-LC10-12DWD)

Attribut	2080-LC10-12AWA	2080-LC10-12QWB	2080-LC10-12DWD	2080-LC10-12QBB
Anzahl E/A	8 Eingänge (4 digital, 4 analog/digital, konfigurierbar) 4 Ausgänge			
Abmessungen H x B x T	91 x 75 x 59 mm (3,58 x 2,95 x 2,32 Zoll)			
Netzspannungs-bereich	85 V…263 V	20,4…26,4 V DC	10,8 V…13,2 V DC	11,4 V…26,4 V DC
Netzfrequenzbereich (AC-Versorgung)	47…63 Hz	–/–		
Spannungsbereich	100…240 V AC, 50/60 Hz	24 V DC Klasse 2	12 V DC Klasse 2	12/24 V DC Klasse 2
Stromverbrauch	5 VA	5 W		
E/A-Nennleistung	Eingang: 120…240 V AC	Eingang: 24 V DC, 8 mA	Eingang: 12 V DC, 8 mA	Eingang: 24 V DC, 8 mA Ausgang: 24 V DC 1 A, 25 °C, 24 V DC 0,5 A, 55 °C
	Ausgang: Relais 00 und 01: 8 A bei 240 V AC, B300 Mehrzweck Relais 02 und 03: 4 A bei 240 V AC, C300, R150, Mehrzweck			
Versandgewicht, ca.	0,203 kg			
Drahtstärke	**Min.**	**Max.**		
	Massiv	0,14 mm^2 (26 AWG)	2,5 mm^2 (14 AWG)	bei 90 °C (194 °F) max. Isolierung
	Litze	0,14 mm^2 (26 AWG)	1,5 mm^2 (16 AWG)	
Verdrahtungs-kategorie[1]	2 – an Signalanschlüssen 2 – an Leistungsanschlüssen			
Drehmoment Verdrahtung	1,085 Nm (8 lb-in)			
Leitertyp	Verwenden Sie nur Kupferleiter.			
Sicherung, Typ	Bemessung 250 V 3.15 A-RADIAL			
Gehäuse-Schutzart	Erfüllt IP20			
Nordamerikanischer Temperaturcode	T5			
Abisolierungslänge	7 mm (0,28 Zoll)			

Allgemein (2080-LC10-12AWA, 2080-LC10-12QWB, 2080-LC10-12QBB, 2080-LC10-12DWD)

Attribut	2080-LC10-12AWA	2080-LC10-12QWB	2080-LC10-12DWD	2080-LC10-12QBB
Isolationsspannung	250 V (kontinuierlich), verstärkte Isolation, E/A zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen. Typgeprüft 60 s bei 3250 V DC, E/A zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen	250 V (kontinuierlich), verstärkte Isolation, E/A zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen Typgeprüft 60 s bei 720 V DC, Eingänge zu Hilfssp. und Netzwerk, 3250 V DC Ausgänge zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen		50 V (kontinuierlich), verstärkte Isolation, E/A zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen Typgeprüft 60 s bei 720 V DC, E/A zu Hilfssp. und Netzwerk, Eingänge zu Ausgängen

(1) Verwenden Sie diese Informationen zur Leiterkategorie für die Planung der Leiterverlegung. Siehe Publikation 1770-4.1DE, Richtlinien zur störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen.

Nicht isolierte AC-Eingänge (2080-LC10-12AWA)

Attribut	Wert
Spannung im EIN-Zustand, nom.	120/240 V AC
Spannung im EIN-Zustand, min.	79 V AC
Spannung im EIN-Zustand, max.	265 V AC
Spannung im AUS-Zustand, max.	40 V AC
Betriebsfrequenz, nom.	50/60 Hz
Eingangsimpedanz	423,7 kΩ
Betriebsfrequenz	47…63 Hz

DC-Eingänge (2080-LC10-12QWB, -12QBB, -12DWD)

Attribut	Nicht isoliert, gemeinsame Nutzung mit Analogeingängen (Eingänge 4 bis 7)	Isoliert (Eingänge 0 bis 3)
Spannungskategorie	24 V DC Senke/Quelle	
Spannung im EIN-Zustand, nom.	12/24 V DC	
Spannung im EIN-Zustand, min.	9,8 V DC	
Spannung im EIN-Zustand, max.	28,8 V AC	
Spannung im AUS-Zustand, max.	5 V DC	

DC-Eingänge (2080-LC10-12QWB, -12QBB, -12DWD)

Attribut	Nicht isoliert, gemeinsame Nutzung mit Analogeingängen (Eingänge 4 bis 7)	Isoliert (Eingänge 0 bis 3)
Strom im AUS-Zustand, max.	0,5 mA	1,5 mA
Strom im EIN-Zustand, min.	0,75 mA bei 10,8 V DC 1,0 mA bei 15 V DC	1,8 mA bei 10,8 V DC 2,7 mA bei 15 V DC
Strom im EIN-Zustand, nom.	2,1 mA bei 24 V DC	6 mA bei 24 V DC
Strom im EIN-Zustand, max.	2,7 mA bei 28,8 V DC	7,5 mA bei 28,8 V DC
Nennimpedanz	14,1 kΩ	3,74 kΩ (isoliert)
IEC-Eingangkompatibilität	Typ 1	Typ 3

Analogeingänge (2080-LC10-12QWB, -12QBB, -12DWD) (Eingänge 4 bis 7)

Attribut	Wert
Eingangstyp	DC-Spannung
Eingangsspannungs-bereich	0…10 V DC
Eingangsspannung, max.	26,4 V DC
Wert des LSB	10 mV
Eingangsauflösung	10 Bit
Glättung	Keine, Glättung
Gesamtgenauigkeit	5 % des Vollausschlags (2 % mit Kalibrierung) (25…55 °C) (77…131 °F)
Störunterdrückung	50/60 Hz
Gleichtaktunterdrückung	40 dB, DC bis 60 Hz mit Glättungsfilter
Nennimpedanz	14,1 kΩ (nicht isoliert)

DC-Ausgang (2080-LC10-12QBB)

Attribut	Wert
Anwenderversorgungsspannung, min.	10 V DC
Anwenderversorgungsspannung, max.	26,4 V DC

DC-Ausgang (2080-LC10-12QBB)

Attribut	Wert
Spannungsabfall im EIN-Zustand	1 V bei max. Laststrom 2,5 V bei max. Stoßstrom
Strombemessung (jeder Punkt)	Max. 0,5 A bei 55 °C Max. 1,0 A bei 25 °C Min. 1,0 mA
Steuerungsstrom	3 A
Stoßstrom, Spitze	4,0 A
Stoßstrom, max. Dauer	10 ms
Einschaltzeit, max.	0,1 ms
Ausschaltzeit, max.	1,0 ms

Relais-Ausgänge (2080-LC10-12AWA, -12QWB, -12DWD)

Attribut	Wert
Ausgangsbemessung	Relais 00 und 01: 8 A bei 240 V AC, 5 A bei 24 V DC, B300 Relais 02 und 03: 4 A bei 240 V AC, 2 A bei 24 V DC, C300, R150
Weitere Spezifikationen siehe Speicherprogrammierbare Steuerungen Micro800 Benutzerhandbuch, Publikation 2080-UM001.	

Umgebungsdaten

Attribut	Wert
Betriebstemperatur	IEC 60068-2-1 (Test Ad, Betrieb, Kälte), IEC 60068-2-2 (Test Bd, Betrieb, trockene Hitze), IEC 60068-2-14 (Test Nb, Betrieb, Temperaturschock): 0…55 °C (32…131 °F)
Max. Umgebungstemperatur	55 °C (131 °F)
Lagertemperatur	IEC 60068-2-1 (Test Ab, unverpackt, Ruhezustand, Kälte), IEC 60068-2-2 (Test Bb, unverpackt, Ruhezustand, trockene Hitze), IEC 60068-2-14 (Test Na, unverpackt, Ruhezustand, Temperaturschock): –40 bis 85 °C (–40 bis 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	IEC 60068-2-30 (Test Db, unverpackt, feuchte Hitze): 5...95 % nicht kondensierend
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6 (Test Fc, Betrieb): 2 g bei 10…500 Hz
Stoßfestigkeit, Betrieb	IEC 60068-2-27 (Test Ea, unverpackt, Stoßeinwirkung): 30 g

Umgebungsdaten

Attribut	Wert
Stoßfestigkeit, Ruhezustand	IEC 60068-2-27 (Test Ea, unverpackt, Stoßeinwirkung): 30 g (DIN-Schienenmontage) 30 g (Schaltschrankmontage)
Emissionen	CISPR 11 Gruppe 1, Klasse A
Störfestigkeit	IEC 61000-4-2: 4 kV Kontaktentladungen 8 kV Luftentladungen
Störfestigkeit bei abgestrahlten Hochfrequenzstörungen	IEC 61000-4-3: 10 V/m mit 1 kHz Sinuswelle 80 % AM von 80…2000 MHz 10 V/m mit 200 Hz 50 % Impuls 100 % AM bei 900 MHz 10 V/m mit 200 Hz 50 % Impuls 100 % AM bei 1890 MHz 3 V/m mit 1 kHz Sinuswelle 80 % AM von 2000…2700 MHz
EFT/B-Störfestigkeit	IEC 61000-4-4: ±2 kV bei 5 kHz an Leistungsanschlüssen ±2 kV bei 5 kHz an Signalanschlüssen
Überspannungs-störfestigkeit	IEC 61000-4-5: ±1 kV Leitung-Leitung (DM) und ±2 kV Leitung-Erdung (CM) an Leistungsanschlüssen ±1 kV Leitung-Leitung (DM) und ±2 kV Leitung-Erdung (CM) an Signalanschlüssen ±2 kV Leitung-Erdung (CM) an geschirmten Anschlüssen
Störfestigkeit bei leitungsgeführten Hochfrequenzstörungen	IEC 61000-4-6: 10 V eff. mit 1 kHz Sinuswelle 80 % AM von 150 kHz…80 MHz
Spannungs-schwankungen	IEC 61000-4-11: 60 % Spannungseinbruch für 5 und 50 Perioden an AC-Versorgungsanschlüssen 30 % Spannungseinbruch für 0,5 Periode bei 0° und 180° an AC-Versorgungsanschlüssen 100 % Spannungseinbruch für 0,5 Periode bei 0° und 180° an AC-Versorungsanschlüssen ±10 % Schwankungen für 15 min an AC-Versorgungsanschlüssen >95 % Unterbrechungen für 250 Perioden an AC-Versorgungsanschlüssen

Zertifizierungen

Zertifizierung (bei entsprechender Produktkennzeichnung)[1]	**Wert**
c-UL-us	UL-Auflistung als Industriesteuerung, zertifiziert für die USA und Kanada. Siehe UL-File E322657. UL-Auflistung für Klasse I, Division 2 Gruppen A, B, C, D Explosionsgefährdete Standorte, zertifiziert für die USA und Kanada. Siehe UL-File E334470.
CE	Europäische Union 2004/108/EG EMV-Richtlinie, nachgewiesen durch: EN 61000-6-2; Störfestigkeit für Industriebereiche EN 61000-6-4; Störaussendung für Industriebereiche EN 61131-2; Speicherprogrammierbare Steuerungen (Klausel 8, Zonen A & B) EN 61131-2; Speicherprogrammierbare Steuerungen (Klausel 11)
C-Tick	Australian Radiocommunications Act, nachgewiesen durch: AS/NZS CISPR 11; Industrial Emissions

(1) Konformitätserklärung, Zertifikate und weitere Details zur Zertifizierung erhalten Sie über den Link „Product Certification" (Produktzertifizierung) unter http://www.ab.com.

Kundendienst von Rockwell Automation

Rockwell Automation bietet Ihnen über das Internet Unterstützung zur Verwendung unserer Produkte. Unter http://support.rockwellautomation.com finden Sie technische Handbücher, eine Wissensdatenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen, technische Hinweise und Applikationsbeispiele, Beispielcode sowie Links zu Software-Servicepaketen. Außerdem finden Sie dort die Funktion „MySupport“, über die Sie diese Tools individuell an Ihre Anforderungen anpassen können.

Zusätzlichen telefonischen Support für die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung erhalten Sie über unsere TechConnect Support-Programme. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Distributor oder Ihren Rockwell Automation-Vertreter, oder gehen Sie auf unsere Internet-Seite http://support.rockwellautomation.com.

Unterstützung bei der Installation

Wenn innerhalb von 24 Stunden nach der Installation ein Problem auftritt, lesen Sie bitte die Informationen in diesem Handbuch. Über eine spezielle Kundendienst-Bearbeitungsnummer erhalten Sie Unterstützung beim Einrichten und Inbetriebnehmen Ihres Produkts.

USA	+1 440 646 3434 Montag bis Freitag, 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr EST
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur technischen Unterstützung an Ihren lokalen Rockwell Automation-Vertreter.

Rückgabeverfahren bei neuen Produkten

Rockwell Automation testet alle Produkte, um sicherzustellen, dass sie beim Verlassen des Werks voll funktionsfähig sind. Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren und zurückgegeben werden müssen, gehen Sie wie folgt vor:

USA	Wenden Sie sich an Ihren Distributor. Sie müssen Ihrem Distributor eine Kundendienst-Bearbeitungsnummer angeben (diese erhalten Sie über die oben genannte Telefonnummer), damit das Rückgabeverfahren abgewickelt werden kann.
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Einsendevorschriften an Ihren lokalen Rockwell Automation-Vertreter.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Micro800, Micro800 und TechConnect sind Marken von Rockwell Automation, Inc.
Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind Eigentum ihrer jeweiligen Unternehmen.

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640
Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation, Düsselberger Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121
Schweiz: Rockwell Automation, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11
Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61

Publikation 2080-IN006A-DE-P – September 2010

Copyright © 2010 Rockwell Automation, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Printed in Singapore.